

## Havsörnens fortplantning 2011

Efter det ganska dåliga häckningsutfallet 2010 blev resultatet bättre i både Egentliga Östersjön och Bottniska viken (Bottenviken och Bottenhavet) under 2011. Antalet ungar som producerades per kontrollerat par nådde i båda områdena upp till nivåer nära de som beräknats för havsörn före 1950. Medelantalet ungar per kull var lägre i Bottniska viken än Egentliga Östersjön, och så har det sett ut under många år nu. Men inom Bottniska viken var det under 2011 en stor skillnad i andelen par som överhuvudtaget fortplantade sig. Bara drygt hälften av de kontrollerade havsörnsparen i Bottenhavet genomförde lyckade häckningar, jämfört med nära 90 procent i Bottenviken. Den ovanligt höga häckningsframgången i Bottenviken är det svårt att ge någon särskild förklaring till. Vintern var ganska hård 2011, om man jämför med vad vi vant oss vid under senare år, med undantag för 2010, men det är uppenbart att detta inte påverkade häckningen i Bottenviken negativt.

Inlandsbeståndet i södra och mellersta Sverige visade samma goda häck-

ningsframgång som både 2009 och 2010, vilket tyder på att örnnarna i inlandet inte heller påverkades speciellt mycket av den kalla vintern. Häckningsframgången hos det sydliga inlandsbeståndet visar bäst överensstämmelse med de referensvärden som finns från kusten från tiden före miljögifternas påverkan. Inlandsbestånden har betydligt lägre belastning av DDT och PCB än kustbestånden. Den lägre reproduktionen i Lappland beror framför allt på mindre föda, hårdare klimat och dessutom viss illegal förföljelse.

## Bottenhavets havsörnar

Den lägre medelkullstorleken vid Bottenhavskusten kan kopplas till en högre andel bon som innehåller döda ägg. Vi har däremot inte kunnat koppla detta till högre koncentrationer av de miljögifter som hittills undersökts i äggen. De mindre kullstorlekarna har vi framför allt sett längs kusten i södra Bottenhavet. I norra Bottenhavet har bara något enstaka havsörnspar häckat tidigare, men under senare år har fler par etablerat sig här.

Under 2010 kontrollerades sju häcknings-

försök längs norra Bottenhavskusten (Västernorrlands län), varav bara tre lyckades och resulterade i vardera en unge. Av åtta kontrollerade häckningsförsök år 2011 lyckades fem och dessa resulterade i totalt sex ungar. Medelvärdet för antal ungar per kull för åren 2010–2011 stannar här vid 1,13 vilket är ett påfallande dåligt resultat jämfört även med södra Bottenhavskusten (Gävleborgs och Uppsala län) där medelantalet ungar per kull för 2010–2011 var 1,35 (62 kullar).

## Höga miljögiftshalter och skalförändringar

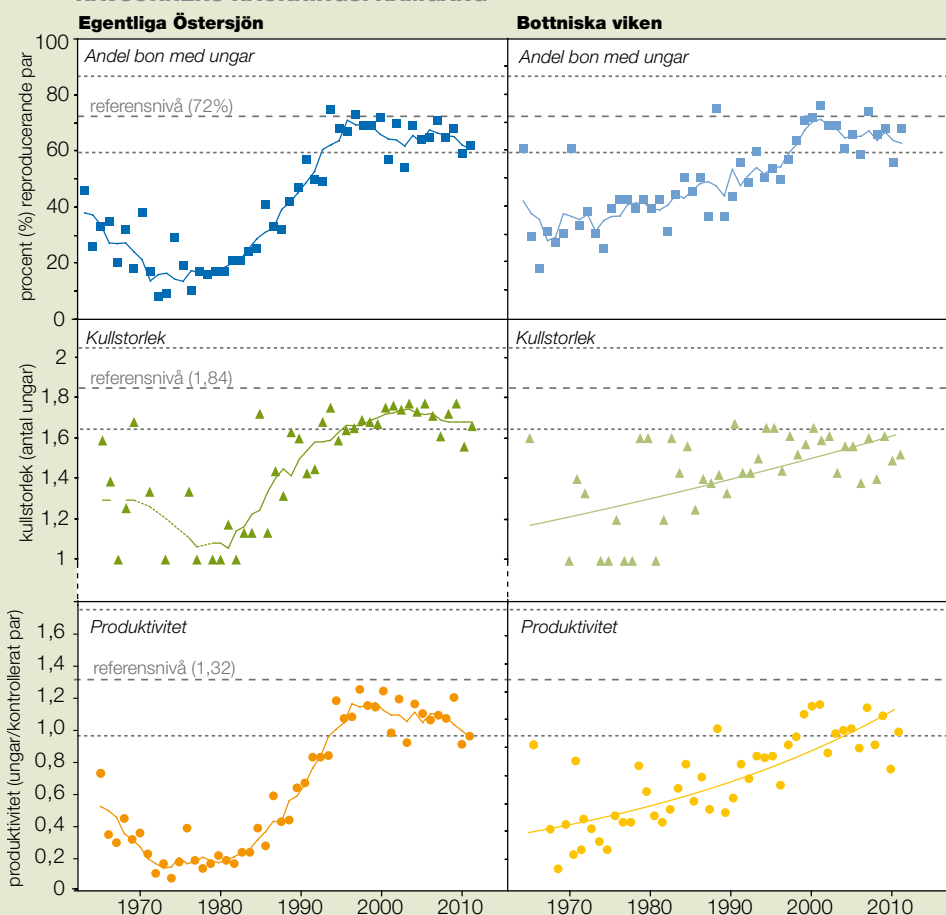
I samarbete med den regionala miljöövervakningen i Västernorrlands län insamlades tre äggkullar vid norra Bottenhavskusten under 2010–2011. Undersökningar av PCB och DDT i dessa ägg visar på betydligt högre koncentrationer jämfört med havsörnsägg från övriga kustområden. Äggen är dessutom unika i ett annat avseende – de har allvarliga skalförändringar som gör att de torkar ut. Uttorkade ägg var en vanlig skada bland havsörnsägg från den svenska Östersjökusten under 1960- och 1970-



För närvarande finns minst 550 revirhållande havsörnspar i Sverige.

Foto: Joakim Ahlgren / Myra

HAVSÖRNENS HÄCKNINGSRAMGÅNG



➤ Alla tre mått på häckningsframgång visar signifikanta öknings för hela den undersökta perioden ( $p < 0,001$ ). Där tidsförloppet förklaras bättre av ett glidande medelvärde används en utjämnande kurva istället för regressionslinje.

talet. Den har inte beskrivits från andra områden. Skadan var inte korrelerad med skalförtunning, som uppträdde samtidigt i beståndet. Uttorkningssyndromet var ofta bestående, det vill säga det fanns kvar hos honan, trots att koncentrationerna av miljögifter sjönk i honan och hennes ägg. När de sista av dessa gamla honor, som varit utsatta för en hög belastning av miljögifter tidigt i livet, försvann ur beståndet i början av 1990-talet upphörde också förekomsten av dessa uttorkade ägg. Men nu, 20 år senare, återkommer de hos nya generationer havsörnar. Materialet är naturligtvis för litet för att kunna dra några slutsatser kring, men det är intressant att se kopplingen till den dåliga fortplantningen bland örnar i detta område. Precis som för 20 år sedan kan denna skalskada visa sig innebära en kraftigt försämrad reproduktion hos honorna. Vi hoppas kunna komplettera med analyser på flamskyddsmedel och perfluorerade ämnen i äggen, och följa utvecklingen för örnparen längs norra Bottenhavskusten noga.

LÄSTIPS:

Helander, B., Olsson, A., Bignert, A., Asplund, L. & Litzén, K. 2002. *The Role of DDE, PCB, Coplanar PCB and Eggshell Parameters for Reproduction in the White-tailed Sea Eagle (Haliaeetus albicilla) in Sweden.* Ambio, 31(5):386-403.

HAVSÖRNSBESTÅNDET I SVERIGE 2011

	Undersökta bon	Lyckade häckningar	Ungar per kull	Ungar per par
<b>Östersjöskusten</b>	<b>309</b>	<b>64 %</b>	<b>1,62</b>	<b>0,98</b>
Referensnivåer < 1954		72 %	1,8	1,3
Egentliga Östersjön	205	62 %	1,68	0,98
Götaland	119	61 %	1,69	0,95
Svealand	86	64 %	1,66	1,01
Bottniska Viken	104	67 %	1,52	0,99
Bottenhavet	72	58 %	1,54	0,89
Bottenviken	32	87 %	1,50	1,22
<b>Inlandet i söder*</b> (Syd- & Mellansverige)	<b>125</b>	<b>77 %</b>	<b>1,58</b>	<b>1,21</b>
Götaland	48	81 %	1,56	1,27
Svealand & södra Norrland	77	74 %	1,60	1,18
<b>Inlandet i norr*</b> (Lappland & Norrbotten)	<b>72</b>	<b>57 %</b>	<b>1,15</b>	<b>0,65</b>

\* Data från Naturskyddsforeningens Projekt Havsörn.



Foto: Björn Helander

Intorkad, fast äggmassa prepareras från ett havsörns-ägg från Bottenhavskusten för analys av miljögifter.

# Sälens matvanor kartläggs

KARL LUNDSTRÖM, SLU / OLLE KARLSSON, NATURHISTORISKA RIKSMUSEET

Antalet sälar i Östersjön har ökat stadigt sedan början av 1970-talet, då de var kraftigt påverkade av jakt och miljögifter. Idag är säl återigen en vanlig syn längs våra kuster, till mångas glädje. Men tyvärr skapar sälarna också problem för det kustnära fisket eftersom de orsakar skador på redskap och fångster. Ibland påstås det till och med att säl och skarv utgör ett direkt hot mot kusternas fiskbestånd och därmed mot både yrkesfisket och fritidsfisket i skärgården. Färska studier visar dock att sälarnas konsumtion av fisk i Östersjön är betydligt mindre än människans. Trots det verkar det som om sälen faktiskt kan vara en konkurrent till fisket för vissa lokala fiskbestånd.

■ Av Östersjöns tre sälarter är gråsälen den mest talrika. Vanligast är den i norra Egentliga Östersjön och södra Bottenhavet. Under pälsbytesperioden på försommaren 2011 räknades nästan 24 000 djur i hela Östersjöområdet, det vill säga i Sverige, Finland, Ryssland och Estland. Den snabba ökningen man kunde se i beståndet runt sekelskiftet verkar nu ha avtagit.

För att förstå sälarnas roll i ekosystemet behöver man ta reda på vad och hur mycket sälarna äter. Matvanorna hos Östersjöns sälar har inte undersökts sedan 1970-talet och mycket kunskap saknas. Sedan ett antal år bedrivs därför studier av sälarnas födoväl i ett samarbete mellan Naturhistoriska Riksmuseet, Sveriges lantbruksuniversitet

(SLU) och tidigare även Göteborgs universitet. Studierna har främst varit inriktade mot gråsäl i Östersjön, men även vikarsälens diet i Bottenviken har undersökts och det pågår dessutom undersökningar av knubbsälens matvanor på västkusten.

## Sälarna tar mindre än fisket, eller?

Även om de sälbestånd vi har idag kan tänkas ha effekter på Östersjöns fiskpopulationer, åtminstone lokalt, är sälarnas uttag av fisk avsevärt mindre än människans fångster sett för hela Östersjön. Människans sammanlagda uttag av fisk genom yrkesfiske, fritidsfiske och utkast är i Östersjön runt en miljon ton per år, medan samtliga sälarters totala uttag



Gråsäl i Östersjön föredrar strömming.

Foto: Karl Lundström